APIE AUGALINĘ ŽALIAVĄ LIETUVOJE

Augalinė žaliava yra ta ūkiniu požiūriu vertinga žaliava, kurią gauname iš įvairių augalų, priešingai gyvulinei žaliavai, kurios kilmė yra gyvuliai. Žaliavų gali būti labai įvairios rūšies, pavyzdžiui, pluoštas, celiuliozė, riebalai ir aliejai, eteriniai aliejai, dažai, dervos, saponinai, alkaloidai, cukrus, krakmolas, mediena, kamštis, kaučiukas, gutaperča. Be to, prie žaliavas teikiančių augalų priskiriame dar vaistinius, pašarinius, maistą duodančius augalus. Apskritai, mokslas apie augalinę žaliavą yra glaudžiai susijęs su naudingųjų augalų tyrimu ir sudaro taikomosios botanikos šaką.

Žinių apie naudingus augalus istorinėje Lietuvoje ir Lenkijoje randame abiejų Jundzilų veikaluose, taip pat kunigo K. Kluko žodyne. 1845 metais išėjo Vilniuje J. Gerald-Wyžickio veikalas, pavadintas „Zielnik ekonomiczno-techniczny czyli opisanie drzew, krzewow i roslin dziko rosnących w ekonomice, rękodzielach, fabrikach i medycynie domowej z wyszczegolnieniem, jadowitych i szkodliwych, oraz mogących služyc ku ozdobie ogrodow i mieszkan wiejskich". Jame yra aprašyti 603 naudingi ir nuodingi augalai, bet šis veikalas nėra originalus, jis pagrįstas Jundzilų ir Kluko duomenimis. Kiek anksčiau, 1805 metais išėjo Rygoje Friebe's veikalas „Oekonomische-technische Flora von Lief- und Estland", kuris neliečia Lietuvos teritorijos. Kadangi šiame veikale yra aprašyti ir Lietuvoje augantieji augalai, tai jis yra įdomus ir mūsų kraštui.

Didesnis susidomėjimas augalinės žaliavos tyrimu prasidėjo per 1914—18 metų pasaulinį karą, kuomet Vokietijos blokada privertė šį kraštą ieškoti vietoje trūkstamos užsieninės žaliavos įvairių rūšių „erzacų" iš savo krašte augančių augalų. Mes gerai prisimename, kaip vokiečiai ragindavo gyventojus rinkti dilges, kaip buvo dedamos pastangos išnaudoti kupstinio švylio (*Eriophorum vaginatum*) pluoštą audiniams, bet tai buvo tiktai „erzacai" pilna šio žodžio prasme, kurie, karui pasibaigus, buvo užmiršti.

Antrame pasauliniame kare vėl kilo vietinių augalų žaliavos išnaudojimo klausimas. Bet dabar šis klausimas turėjo truputį kitokią prasmę, nei pirmame kare. Šį kartą ieškoma ne laikinų „erzacų", bet naujų žaliavų, kurios galėtų atstoti ligšiol iš užsienio importuotas žaliavas. Ir karui pasibaigus, įvežimui iš užsienio susinormavus, į vietinių naudingų augalų išnaudojimą bus atkreipta dėmesio daugiau, kaip ligšiol. Kaip pavyzdį galime nurodyti Tarybų Sąjungą, kuri padarė milžiniškas pastangas išnaudoti jos teritorijoje esamus augalus ir esančią juose žaliavą. Prie Leningrado botanikos sodo buvo įsteigtas net augalinės žaliavos skyrius.

Augalinės žaliavos tyrimas apima dabar šias problemas:

1. Reikia rasti augalus (vietinius ir importuotus iš kitų kraštų), kurie galėtų duoti mūsų kraštui augalinę žaliavą. Prie tokių priklauso, pavyzdžiui, linai, kanapės ir daug kitų kultūrinių domestikuotų augalų. Bet yra ir kitų, dar nežinomų mūsų krašte augalų, duodančių augalinę žaliavą.

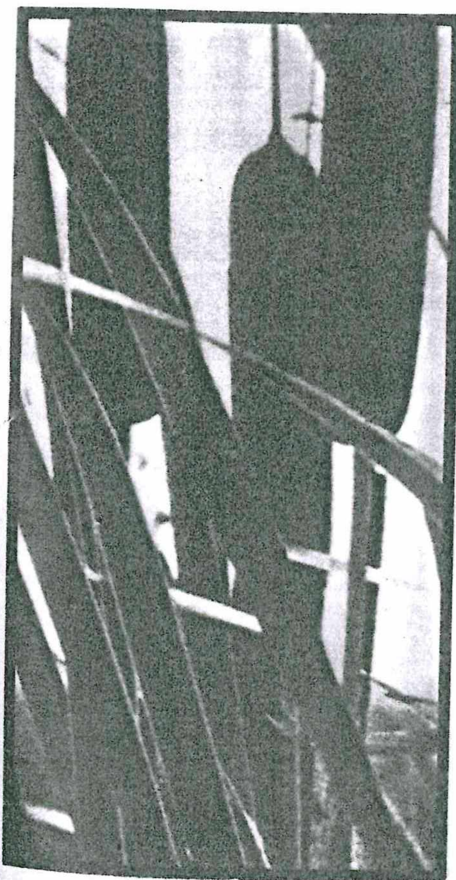
2. Reikia rasti augalus (vietinius arba importuotus iš kitų kraštų, bet nedomestikuotus), kurie galėtų sudaryti pagrindą naujiems kultūriniams augalams. Kaip pavyzdį galima nurodyti koksagyzą, kuris duoda kaučiuką, bet kuris dar nėra domestikuotas. Neužmirškime, kad visi mūsų kultūriniai augalai yra kilę iš laukinių augalų, bet, laikui bėgant, jie buvo domestikuoti ir pasidarė kultūriniai.

3. Reikia rasti augalus, duodančius augalinę žaliavą, kurie galėtų augti dirvose, netinkamose javams auginti. Pavyzdžiui, nėra prasmės auginti kaučiuką arba pluoštą duodantį augalą geroj derlingoj žemėj ir tokiu būdu mažinti javams reikalingą plotą. Bet yra prasmė išnaudoti tam tikslui nederlingus smėlynus, pajūrio kopas, durpynus ir pelkes ir šiose vietose augančius augalus bei jų teikiamą augalinę žaliavą.

Aš šiame straipsnyje negaliu aprašyti visų Lietuvoje augančių augalų, duodančių augalinę žaliavą. Tai yra darbas, kuris dabar yra pradėtas, ir to darbo rezultatas bus išdėstytas specialiame veikale, kuris apims visus Rytų Europoje augančius augalus. Tai bus šitų kraštų augalinės žaliavos inventorizacija. Bet aš noriu šiame straipsnyje paliesti kai kurias problemas, kurios yra susijusios su augalinės žaliavos tyrimu Lietuvoje.

Kaip pavyzdį augalo, kuris gali duoti svarbią augalinę žaliavą be domestikacijos, galime nurodyti švendrą (*Typha* rūšys), kuris dažnai auga Lietuvos pelkėse ir ežeruose. Šio augalo lapai duoda neblogos rūšies pluoštą, tinkamą virvėms ir maišams gaminti.

Esančius ant sėklų pūkus galima vartoti vietoje kapoko. Pastarasis yra gaunamas iš atogrąžų kraštuose augančio medžio Ceib[a] pentundra ir vartojamas pagalvėms ir gel[b]ėjimo žiedams pripildyti. Reikia tikt[ai] nustatyti, kokį plotą Lietuvoje užima švend[]rai.



Daug Lietuvoje yra ir gluosnynų be[i] karklynų, o karklas duoda gerą medžiag[ą] krepšiams pinti. Be to, karklas turi pluoštą kurį galima prilyginti kokoso palmės pluoš[]tui, pagaliau iš karklo galime raugus ga[]minti. Kokių gluosnių ir karklų rūšių yr[a] Lietuvoje? Kokį plotą gluosnynai ir kark[]lynai užima Lietuvoje? Ar visos gluosnių i[r] karklų rūšys vienodai tinka žaliavai gaminti?

Bet yra daugybė žaliavos duodančių augalų, kurių tėvynė svetimieji kraštai, bet kurie galėtų būti auginami Lietuvoje. Prie tokios rūšies domestikuotų augalų priklauso linai ir kanapės.

Didelius plotus Lietuvoje užima nederlingi smėlynai, pavyzdžiui, Kauno, Merkinės, Varėnos ir kitų miestų ir miestelių apylinkėse, taip pat ir pajūryje. Reikia rasti augalus, kurie galėtų šiuose smėlynuose duoti augalinės žaliavos derlių. Toks augalas yra zuikiakrūmis (*Sarothamnus scoparius*), kurio vienmečiai augliai duoda gana gerą pluoštą. Reikia tiktai išaiškinti geriausią šio krūmo auginimo būdą.

Yra dar daugybė kitų laukinių augalų, kurie turi įvairios rūšies žaliavų. Pavyzdžiui, pluošto turi šlakinė kregždūnė (*Cynanchum Vincetoxicum*), kemeras (*Eupalorium cannabinum*), žalčialunkis (*Daphne mezereum*), švendras (*Typha*), barkūnas (*Melilotus*) ir kiti.

Aliejaus turi savo sėklose ir varnalėša (*Arctium*) — iki 17 procentų, aklė (*Galeopsis*) — iki 45,9 procento, kraujažolė (*Achillea millefolium*) — iki 21 procento, čiužutė (*Thlaspi arvense*) — iki 33 procentų.

Vieni laukiniai augalai turi eterinių aliejų, o kiti raugų. Pavyzdžiui, ištirta, kad gluosnio (*Salix*) rūšys turi iki 8—13 procentų gerų raugų, neseniai nustatyta, kad auganti Lietuvos pievose rūgštynė (*Rumex*) turi iki 20 procentų labai gerų raugų.

Ožekšnio šaknų žievė (*Evonymus verrucosa*) turi gutaperčos. Visiems žinomas augalas yra putoklis (*Saponaria officinalis*), kuris dėl esamo jo šaknyse saponino vartojamas vietoje muilo. Bet ne kiekvienas žino, kad guboja (*Gypsophila paniculata*) turi dar daugiau saponino ir, be to, gali augti nederlingame smėlyne. Pasirodo, kad ugniažolę (*Chelidonium majus*) galima vartoti, norint išvengti geležies korozijos.

Dar daugybę nežinomų ypatybių turi įvairūs augalai. Kam augalinę žaliavą atsivežti, jeigu galime jos bent iš dalies savo krašte gauti! Reikia tik tokius augalus domestikuoti, o pagrindą naujiems kultūriniams augalams sudarys laukiniai augalai.

Ne žaliavas duodantieji augalai, bet artimi jiems yra pašariniai augalai. Lietuvoje daug yra pievų, o gyvulininkystė yra ir bus viena svarbiausių mūsų ūkio šakų. Kokia įvairių pievų šieno maitinamoji vertė? Kiek vitaminų turi įvairių pievų tipų šienas? Štai aktualūs botanikų tyrimams klausimai.

Aš manau, kad ši trumpa apžvalga galės duoti supratimą apie įvairias augalinių žaliavų tyrimo problemas. Tokių problemų atsiras, laikui bėgant, dar daugiau, ir mūsų uždavinys kaip galima nuodugniau tirti pas mus augančius augalus, nustatyti juose esančias įvairias medžiagas ir pagal gautus tyrimų rezultatus atrinkti iš esamo mūsų floros fondo tokius augalus, kurie gali sudaryti pagrindą naujiems kultūriniams augalams auginti ir domestikuoti.

KONSTANTINAS REGELIS